

日本特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

Jc525 U.S. PRO
09/434121
11/05/96

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 1998年11月 6日

出願番号
Application Number: 平成10年特許願第316679号

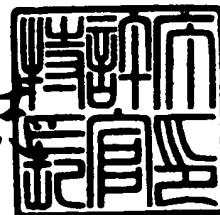
出願人
Applicant(s): 富士写真フィルム株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年 8月20日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山建



出証番号 出証特平11-3058801

【書類名】 特許願
【整理番号】 P981106B
【提出日】 平成10年11月 6日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B41J 2/32
【発明の名称】 プリンタ及びプリント方法
【請求項の数】 4
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水3-13-45 富士写真フィルム株
式会社内
【氏名】 佐々木 英美
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水3-13-45 富士写真フィルム株
式会社内
【氏名】 平澤 耕一
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水3-13-45 富士写真フィルム株
式会社内
【氏名】 勝間 伸雄
【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社
【代理人】
【識別番号】 100075281
【弁理士】
【氏名又は名称】 小林 和憲
【電話番号】 03-3917-1917
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 011844

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プリンタ及びプリント方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 異なる種別の記録紙にプリントを行うプリンタにおいて、前記記録紙の種別を示す種別情報と、前記種別情報を読み取る読み取り手段と、読み取った種別情報に基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、この操作手順によりプリントを行う制御手段とを備えたことを特徴とするプリンタ。

【請求項2】 前記記録紙は前記プリンタに着脱自在に装着される給紙手段に収納され、前記種別情報は前記給紙手段に設けられていることを特徴とする請求項1記載のプリンタ。

【請求項3】 前記種別情報が読み取り不能の場合には警告する又はプリンタを禁止することを特徴とする請求項1または2記載のプリンタ。

【請求項4】 異なる種別の記録紙にプリントを行うプリント方法において、前記記録紙を種別毎に収納する給紙手段に、記録紙の種別を示す種別情報を付し、給紙手段が装填されたときに前記種別情報を読み取り、読み取った種別情報に基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、この操作手順によりプリントを行うことを特徴とするプリント方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、給紙トレイや記録紙カートリッジなどから記録紙を取り出してプリントを行うプリンタ及びプリント方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

最近、デジタルカメラが急速に普及している。通常は、このデジタルカメラで撮像した画像はパソコンなどに取り込まれ、ここで画像処理した後に、パソコンに接続された各種プリンタでプリントされる。

【0003】

また、パソコンなどを間に介することなく、デジタルカメラからの画像データ

を直接にプリンタに送り、プリントすることも行われている。同じようにしてビデオムービーから映像信号を得てプリントすることも行われている。

【0004】

このようなプリンタにおいては、用紙のトレイに用紙サイズ毎に用紙サイズを識別する機械的マークや光学的マークを付し、プリンタ側でこれらのマークを検出している。そして、検出したマークに基づき、セットされた記録紙のサイズを識別し、これに装着された記録紙のサイズの種別を検出し、これをディスプレイなどに表示している。また、記録紙の選択では、セットされている記録紙のみが選択されるようになる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のプリンタでは、セットされている記録紙と異なるサイズのプリントを指定する場合にその指定が不可能になるだけである。このため、16分割のマルチプリントなどを行うシールプリント用紙に対して、1コマの全画面プリントを行ってしまうこともあり、記録紙が無駄になってしまことがある。また、プリントに際しても、記録紙のサイズや種別を選択してプリントを行う必要があり、操作が判り難くかつ面倒であった。

【0006】

本発明は上記課題を解決するためのものであり、特殊プリントなどを簡単にかつ間違うことなく行えるようにしたプリンタ及びプリント方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載したプリンタでは、記録紙の種別を示す種別情報と、前記種別情報を読み取る読み取り手段と、読み取った種別情報に基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、この操作手順によりプリントを行う制御手段とを備えている。

【0008】

なお、前記記録紙は前記プリンタに着脱自在に装着される給紙手段に収納され

、前記種別情報は前記給紙手段に設けられていることが好ましい。また、前記種別情報が読み取り不能の場合には警告する又はプリントを禁止することが好ましい。

【0009】

請求項4記載のプリント方法では、記録紙を種別毎に収納する給紙手段に、記録紙の種別を示す種別情報を付し、給紙手段が装填されたときに前記種別情報を読み取り、読み取った種別情報に基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、この操作手順によりプリントを行うようにしている。

【0010】

【作用】

本発明では、記録紙の種別を示す種別情報を読み取って、これに基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、プリントを行うから、異なる記録紙に対応する操作手順が示されることなく、記録紙を間違うことなく容易にプリントを行うことができる。

【0011】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明のカラー感熱プリンタの外観を示す斜視図である。本発明のカラー感熱プリンタ10は、箱型状のプリンタ本体11と、これに着脱自在に取り付けられる記録紙カートリッジ12と、プリント対象画像などを表示するための外部ディスプレイ13とから構成されている。外部ディスプレイ13としては、テレビ受像機が用いられる。

【0012】

プリンタ本体11の前面には、その中央部で、記録紙カートリッジ12の装填口14が設けられている。また、装填口14の上方には排紙口15が設けられている。さらに、左側上部にはスマートメディア（小型ICメモリーカード）16の挿入口17、その下側には電源スイッチ18が設けられている。

【0013】

また、記録紙カートリッジ12の装填口14の右側には、上下左右の4個のカーソルキー20, 21, 22, 23と、その中央部に決定キー24とが配置され

ている。また、カーソルキー20～23の上側には、プリントキー25が配置されている。カーソルキー20～23は、外部ディスプレイ13に表示されたカーソルを各向きに移動させるものである。決定キー24は、カーソルで特定されたコマやプリント枚数などを確定する際に用いられる。プリントキー25は、各プリントモードでの指定が終了した後に操作され、これによりプリントが開始される。

【0014】

図2に示すように、記録紙カートリッジ12は、上部が開口している薄型箱状のカートリッジ本体30と蓋31とから構成されている。蓋31は、カートリッジ本体30に取付軸32を介して開閉自在に取り付けられている。そして、蓋31を開けることで、カートリッジ本体30内に記録紙33が積層して収納される。また、図1に示すように、蓋31の両サイドと一端部とにはペーパーガイド31a, 31b, 31cが突出して設けられている。このペーパーガイド31a～31cは、排紙口15から排出された記録済みの記録紙33をガイドして、蓋31からの記録紙33の脱落を防止する。

【0015】

図3に示すように、前記取付軸32の近くで、カートリッジ本体30と蓋31との合わせ部には隙間が形成され、この隙間が給紙口34とされている。蓋31には、給紙ローラ35が入り込む給紙ローラ開口36が形成されている。また、カートリッジ本体30内には可動底板37が配置されており、この可動底板37はコイルバネ38の付勢により、記録紙33を給紙ローラ35に押圧する。また、給紙口34の下方でカートリッジ本体30には記録紙分離部39が設けられている。

【0016】

記録紙分離部39内の空きスペースには、基板40に取り付けたROM41が配置されている。このROM41には、カートリッジ本体30内に収納する記録紙33のサイズと種別とが種別情報として書き込まれている。また、基板40には接続パターン40aが形成されており、この接続パターン40aが記録紙分離部39の開口39aから露出するようにされている。

【0017】

プリンタ本体11内には、接続パターン40aに対応する位置で接触ピン42が突出して形成されている。この接触ピン42がコイルバネ43で突出方向に付勢されており、記録紙カートリッジ12が給紙位置にセットされると、接触ピン42が接続パターン40aに接触し、ROM41はプリンタ本体11内のシステムコントローラ45に接続される。

【0018】

システムコントローラ45は、プリンタ本体11の各部を制御して、スマートメディア16に記憶された画像に基づきプリントを行う。図4は、システムコントローラ45におけるプリント手順を示すフローチャートである。電源を入れると、まず、各部が初期化される。次に、記録紙カートリッジ12が装填口14にセットされているか否かが検出される。この検出はカートリッジ検出センサを設けて行う他に、ROM41のデータ読み出しが可能か否かにより、記録紙カートリッジ12のセットの有無を検出してもよい。

【0019】

記録紙カートリッジ12がセットされていない場合には、外部ディスプレイ13にカートリッジ無しの表示が行われ、記録紙カートリッジ12のセットが促される。次に、ROM41から読み出したデータに基づき、標準カートリッジの場合には、標準プリントモードが選択される。また、16分割シールプリント用カートリッジの場合には、16分割のシールプリントモードが選択される。なお、ROM41から種別情報が得られない場合には、カートリッジ交換の表示がされ、指定の記録紙カートリッジでないことが警告される。この場合には、プリントは禁止される。

【0020】

標準プリントモードでは、外部ディスプレイ13に、図5に示すような標準プリントモードのメニューが表示される。標準プリントモードのメニュー画面50は、プリント対象コマの指定エリア51と、プリント対象画像の表示エリア52と、プリント枚数の指定エリア53とから構成されている。このメニュー画面50でプリント対象コマの指定とプリント枚数の入力とを行う。

【0021】

プリント対象コマの指定エリア51には、スマートメディア16に記憶されている各コマの画像が縮小コマ54として表示される。この中から、カーソルキー20～23を操作して、プリント対象コマを特定する。現在カーソル枠55で指定されているコマは、その周囲が例えば画面の背景色と異なる例えば青色に変わる。そして、プリンタのカーソルキー20～23を操作することで、例えば右を向いたカーソルキー23を操作することで、画面のカーソル枠55が右に移動する。また、他のカーソルキー20～22を操作することにより、同じようにカーソルキー20～22が指示する方向にカーソル枠55が移動する。そして、カーソル枠55がプリント対象コマの縮小コマ54に移動したときに、決定キー24を操作することで、カーソル枠55で指示されたコマがプリント対象コマとして選択される。

【0022】

次に、プリント枚数を入力する。プリント枚数表示枠56はデフォルトでは「1」として表示され、増やす場合には、数字の横の上向き三角ボタン57を押すことにより、「2」、「3」・・・のように変えることができる。また、プリント枚数を減らすときには、下向き三角ボタン58を押す。この後、プリントキー25を操作することで、ノーマルプリントが行われる。ノーマルプリントでは、記録紙33のプリントエリアの全面に1コマの画像が記録される。

【0023】

16分割のシールプリントモードでは、外部ディスプレイ13に、図6に示すようにシールプリントモードのメニュー画面60が表示される。このメニュー画面60は、プリント対象コマの指定エリア61と、プリント対象画像の表示エリア62と、プリント枚数の指定エリア63とから構成されている。なお、図5に示すものと同一構成部材には同一符号が付してある。そして、標準プリントと同じようにして、プリント対象コマの特定と、プリント枚数の指定とが行われる。特定されたプリント対象コマの画像は、プリント対象画像の表示エリア62に表示される。

【0024】

このように、記録紙カートリッジ12を装填口14にセットすると、この記録紙カートリッジ12に収納された記録紙33に対応するプリントメニュー画面50, 60が表示されるので、収納されている記録紙33と異なるプリントが行われることがなく、間違いがなくなる。しかも、収納されている記録紙33に対応する専用のプリントモードが選択されるため、煩わしい記録紙33の選択を行う必要もなくなる。

【0025】

なお、上記実施形態では、特殊記録紙として、16分割のシール用記録紙を用いたが、その分割数はこれに限定されることなく、4分割、12分割、24分割などの各種分割数のシール記録紙を用いてもよい。この場合には、ROM41にこれらを識別する種別情報を書き込んでおく。また、シール記録紙の各コマの形状も矩形に限定されることなく、図7に示すような橿円形のシール切込み70を有するシール用記録紙71や、図8に示すようなハート形のシール切込み72を有するシール用記録紙73などのように、各種形状の切込みを有するものを用いてもよい。また、シールプリントの場合には、上記実施形態では同一画像を16個並べたものをプリントするようにしたが、この他に、スマートメディア16に記録されている各コマを個々に並べるようにしてマルチコマを多数記録したシールプリントを作成してもよい。さらには、複数のコマの指定と、指定したコマの数とを入力することで、複数コマを同一のシールプリント用記録紙に複数個記録してもよい。

【0026】

さらには、特殊記録紙として、VHSや8ミリ、通常のカセットテープなどのラベル用記録紙を用いてもよい。図9は、VHSカセットテープのラベル用記録紙75を示すもので、カセットの背面や上面に貼るためのシール切込み76, 77が形成されている。

【0027】

図10は、VHSカセットテープのラベル用記録紙75のメニュー画面80の一例を示している。このメニュー画面80は、プリント対象コマの指定エリア81と、プリント対象画像の表示エリア82と、ラベル用文字入力エリア83と、

プリント枚数の指定エリア84とから構成されている。なお、プリント対象コマの指定エリア81と、プリント枚数の指定エリア84とは、他のメニュー画面50, 51と同様である。

【0028】

プリント対象画像の表示エリア82には各ラベル画像82a, 82b, 82cが表示される。この各ラベル画像82a～82cに対して、対応する文字や画像が入力される。まず、タイトルラベル画像82aの入力では、タイトルラベル画像82aの周囲が青色に変わってカーソル枠85が表示され、タイトルラベル画像81の入力モードであることが知らされる。このとき、ラベル用文字入力エリア83内の対応するキー86をカーソルキー及び決定キーを操作して選択することで、タイトルなどを入力することができる。

【0029】

入力された文字や指定されたプリント対象コマは、各ラベル画像82a～82c内に嵌め込み合成される。この後、プリントキー25を操作することで、これらの画像82a～82cがラベル用記録紙75に記録される。

【0030】

なお、上記実施形態では記録紙カートリッジ12を給紙手段として用いたが、この他に、図示は省略したが、給紙トレイや記録紙パッケージを給紙手段として用いてもよい。記録紙パッケージは、単独でプリンタ本体11の挿入口14にセットされる他に、給紙トレイや記録紙カートリッジに装填された後にセットされる。この場合にも、これら給紙トレイや記録紙パッケージにROMを内蔵させ、このROMにトレイやパッケージ内に装填した記録紙の種別情報を記録する。また、ROMとしては、電気的に消去・書き込みが可能なEEPROMを用いてもよい。

【0031】

さらには、ROMの代わりに凹凸からなる種別情報を用いてもよい。この場合には、凹凸でプリンタ側のメカスイッチを切り換えて、記録紙の種別情報を得る。また、凹凸の代わりに、白マークや黒マークから種別情報を構成してもよい。この場合には、白マークや黒マークを給紙手段に形成し、これらのマークをフォ

トセンサーで検出して、記録紙の種別を識別する。また、白や黒のマークの他にバーコードなどのマークを種別情報として用いてもよい。

【0032】

上記実施形態では、カラー感熱プリンタ10に本発明を実施したが、この他に、他の例えば昇華型や熱溶融型のサーマルプリンタに本発明を実施してもよい。さらには、サーマルプリント方式の他に、他のインクジェット記録方式や、レーザー光による銀塩式プリンタなどに本発明を実施してもよい。上記実施形態では、外部ディスプレイ13を用いたが、この他にディスプレイをプリンタ本体に内蔵させてもよい。

【0033】

【発明の効果】

本発明によれば、記録紙の種別を示す種別情報と、前記種別情報を読み取る読み取り手段と、読み取った種別情報に基づき記録紙に対応する操作手順を選択し、この操作手順によりプリントを行う制御手段とを設けたから、記録紙の種別に対応するプリントが確実に行われるようになる。したがって、記録紙の種別とは異なるプリントが行われることがなく、誤ったプリントがなされることがなくなる。しかも、記録紙の種別に応じた専用の操作手順が示されるので、煩わしい記録紙の設定などを行う必要がなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明のカラー感熱プリンタを示す斜視図である。

【図2】

記録紙カートリッジを開いた状態を示す斜視図である。

【図3】

記録紙カートリッジが給紙位置にセットされた状態を示す断面図である。

【図4】

本発明の処理手順を示すフローチャートである。

【図5】

標準プリントモードのメニュー画面の一例を示す説明図である。

【図6】

16分割のシールプリントモードのメニュー画面の一例を示す説明図である。

【図7】

別の実施形態におけるシール用記録紙の一例を示す平面図である。

【図8】

別の実施形態におけるシール用記録紙の一例を示す平面図である。

【図9】

別の実施形態におけるVHSカセットテープのラベル用記録紙の一例を示す平面図である。

【図10】

VHSカセットテープのラベル用プリントモードのメニュー画面の一例を示す平面図である。

【符号の説明】

10 カラー感熱プリンタ

11 プリンタ本体

12 記録紙カートリッジ

13 外部ディスプレイ

14 装填口

15 排紙口

16 スマートメディア

20~23 カーソルキー

24 決定キー

25 プリントキー

30 カートリッジ本体

31 蓋

33 記録紙

40 基板

41 ROM

42 接触ピン

50, 60, 80 メニュー画面

54 縮小コマ

55, 85 カーソル棒

70, 72, 76, 77 シール切込み

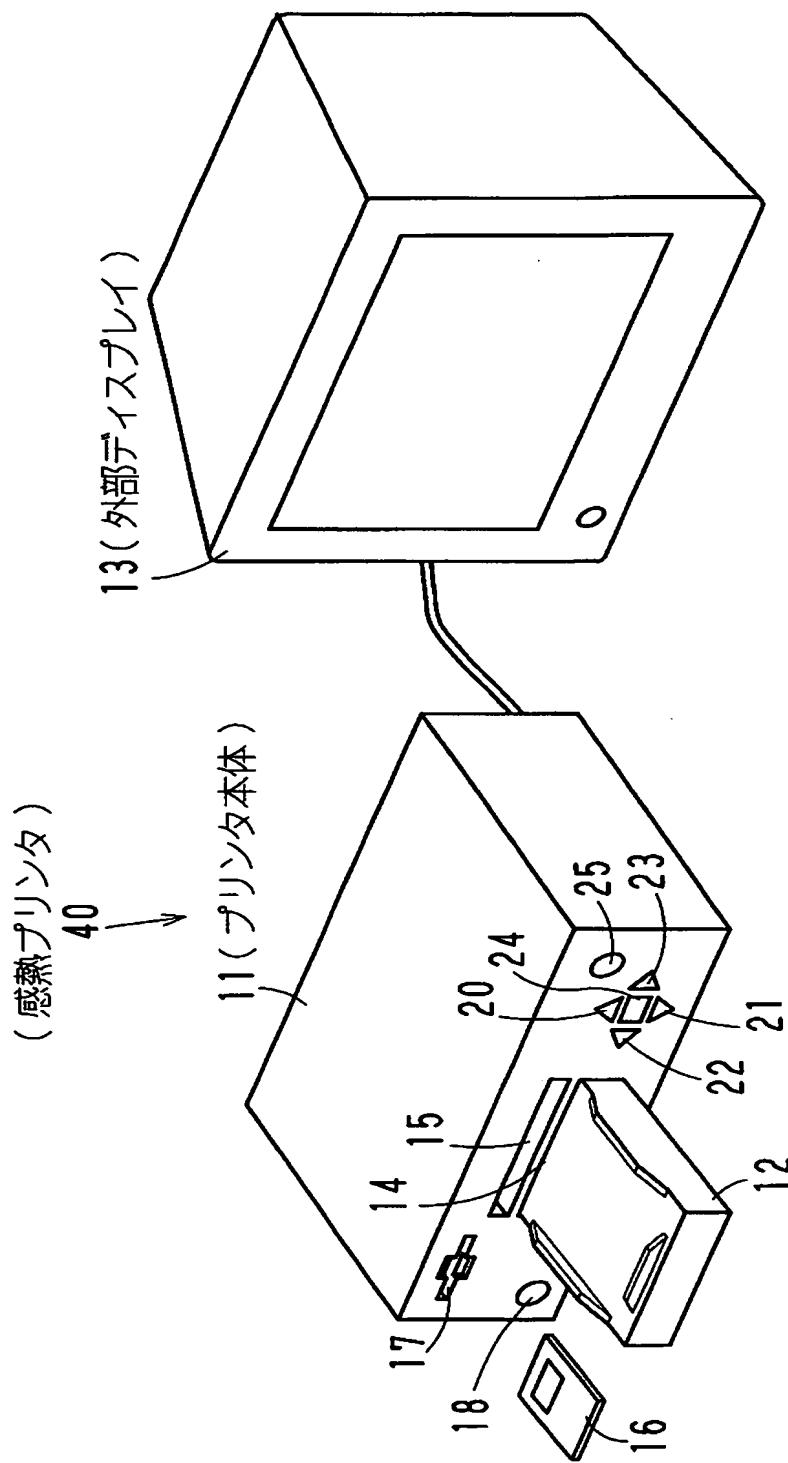
71, 73 シール用記録紙

75 ラベル用記録紙

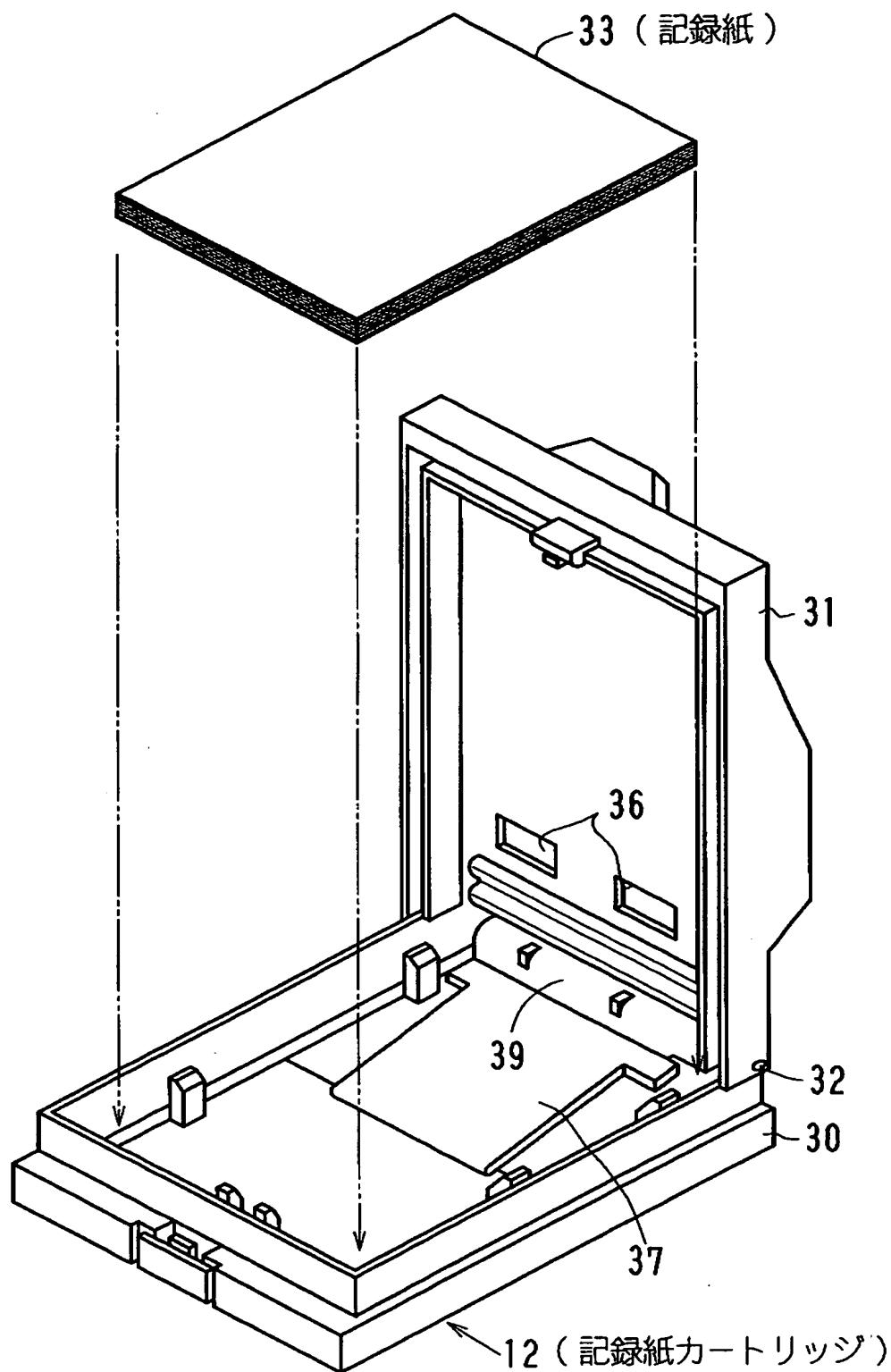
86 キー

【書類名】 図面

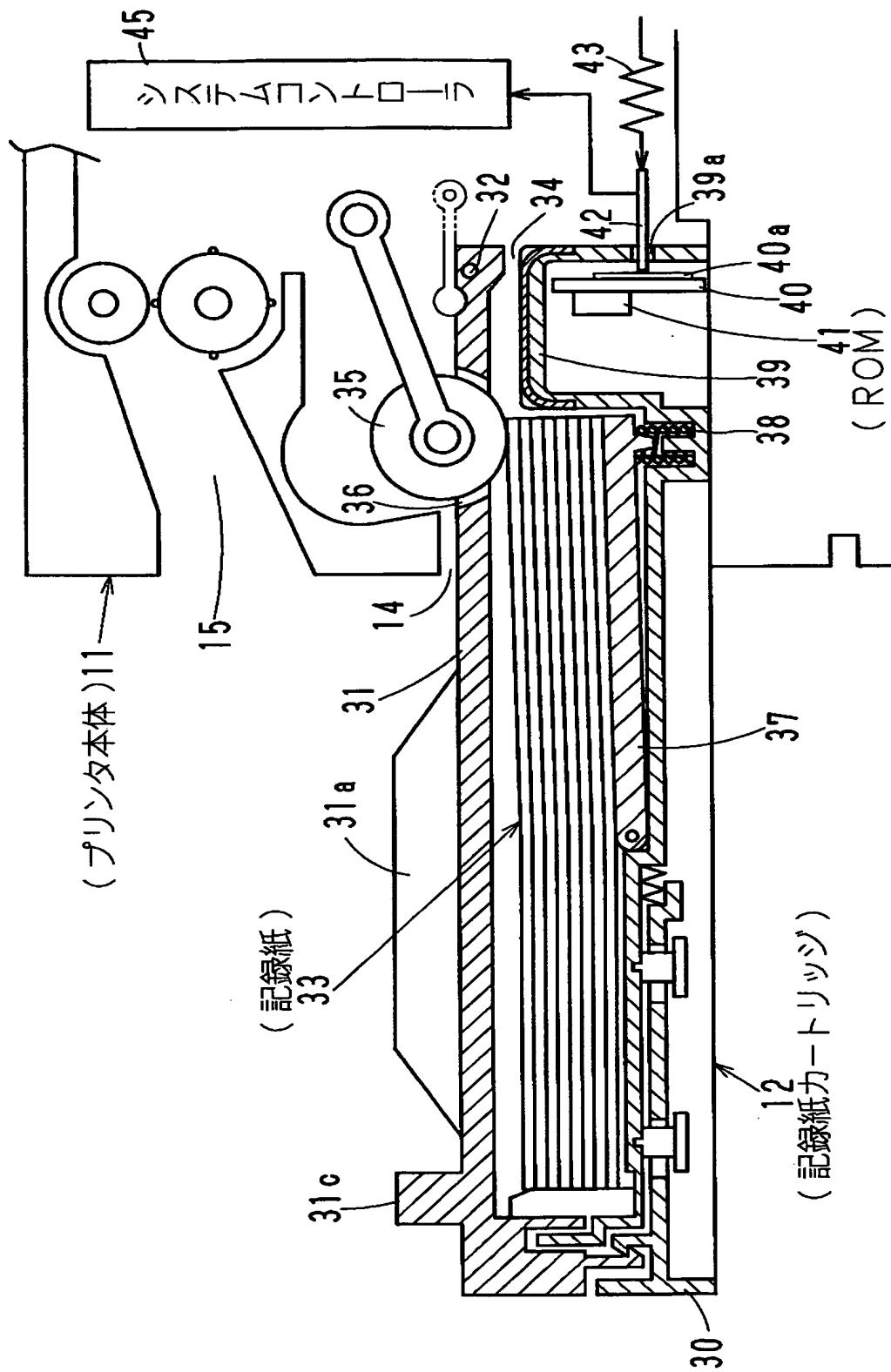
【図1】



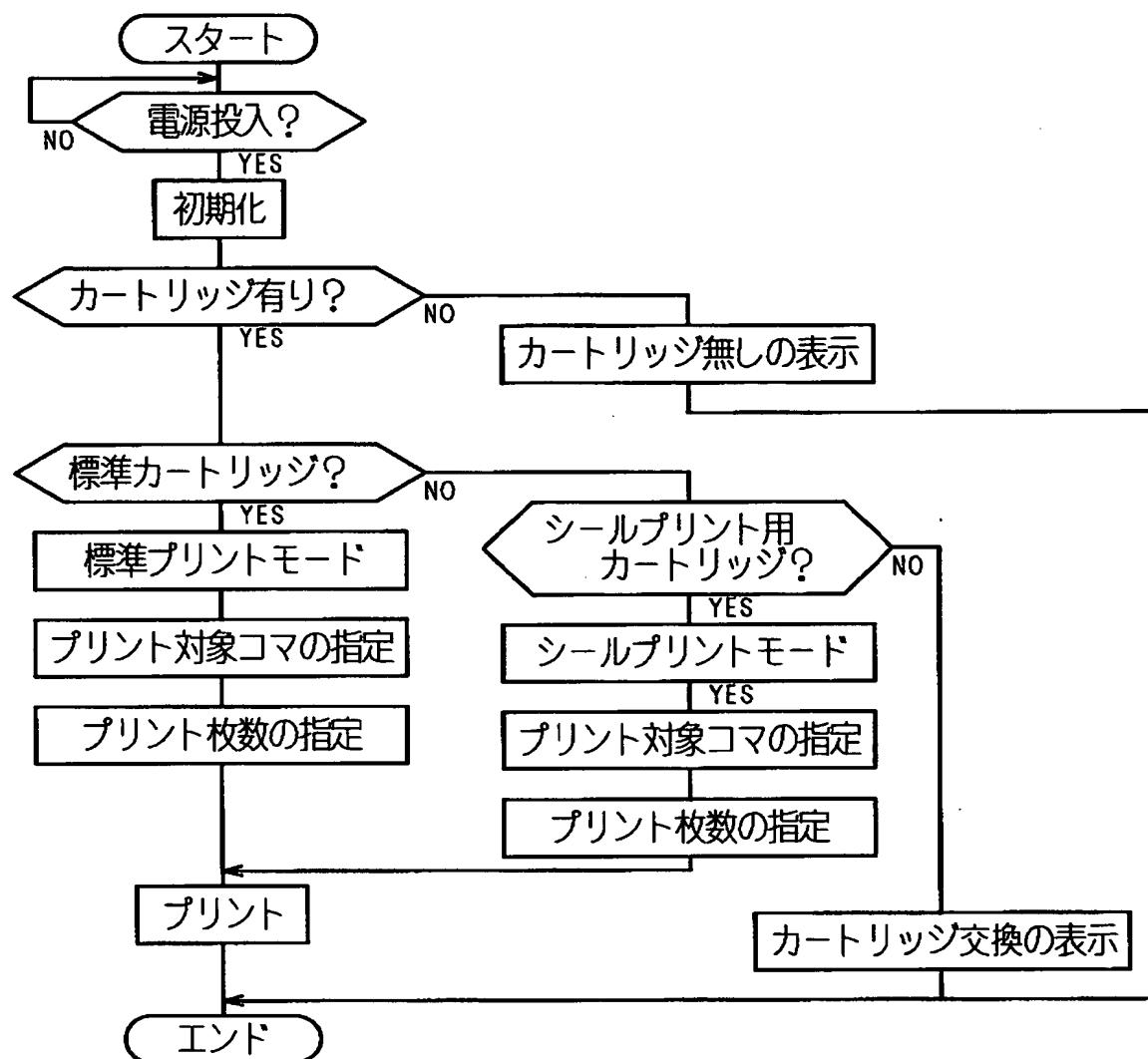
【図2】



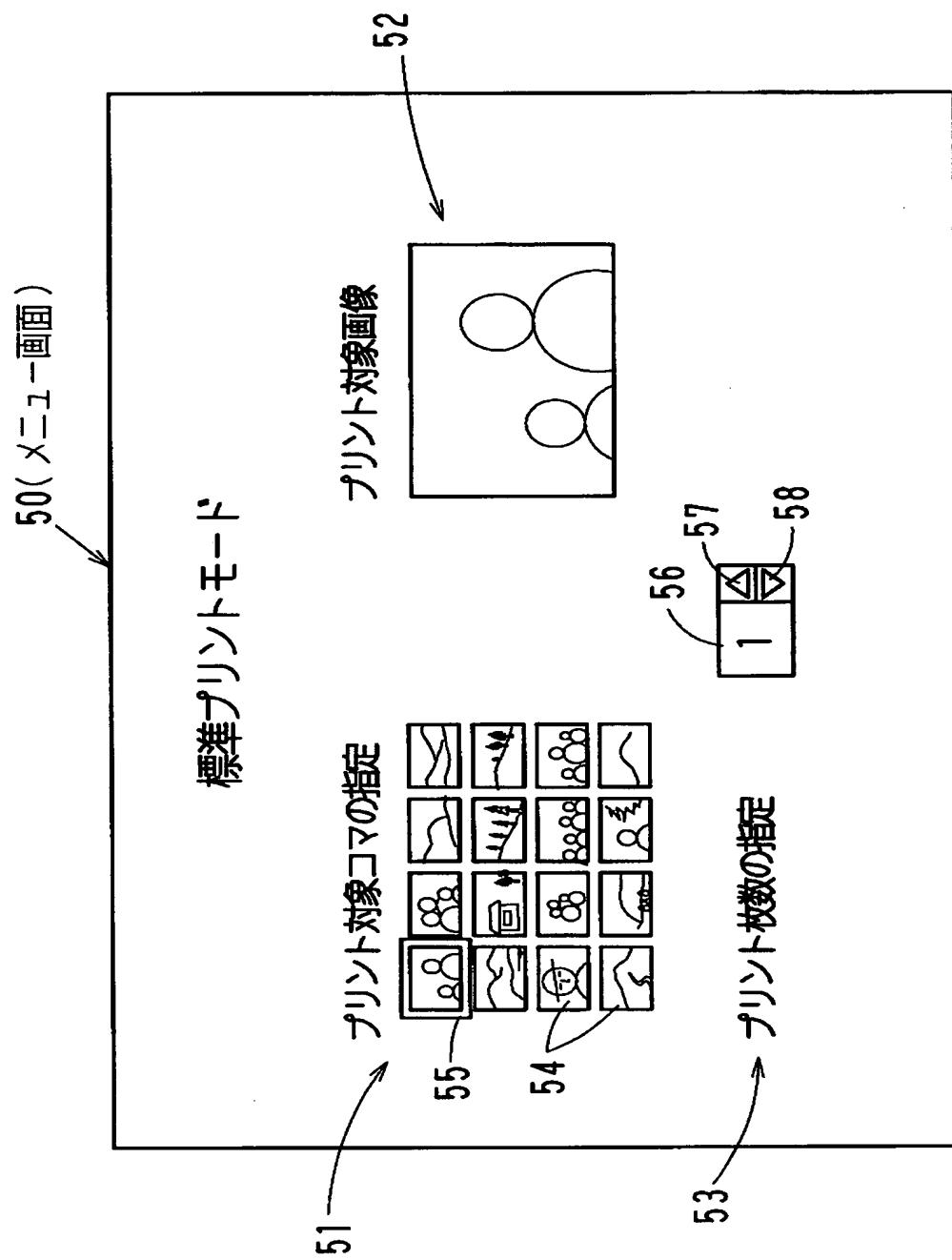
【図3】



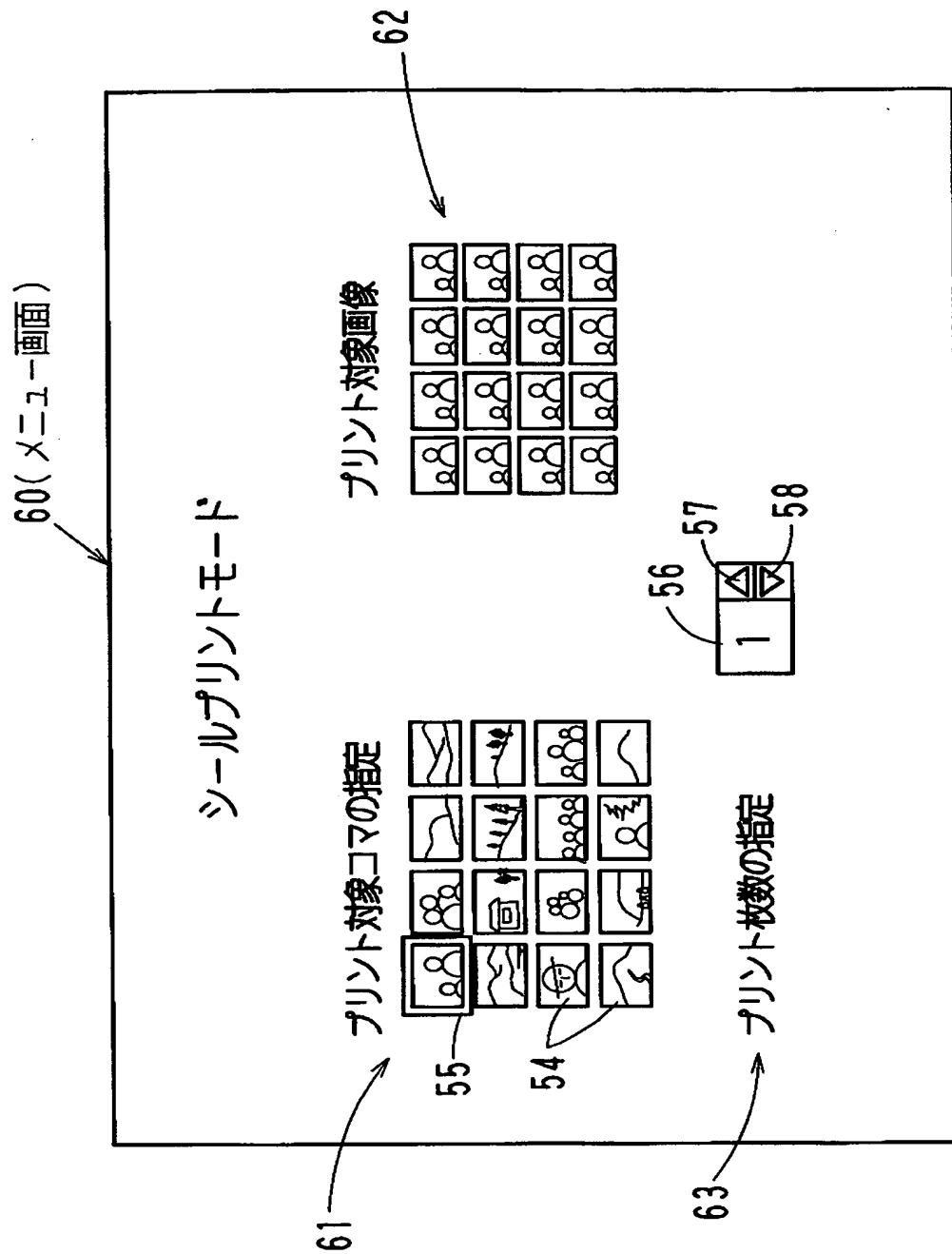
【図4】



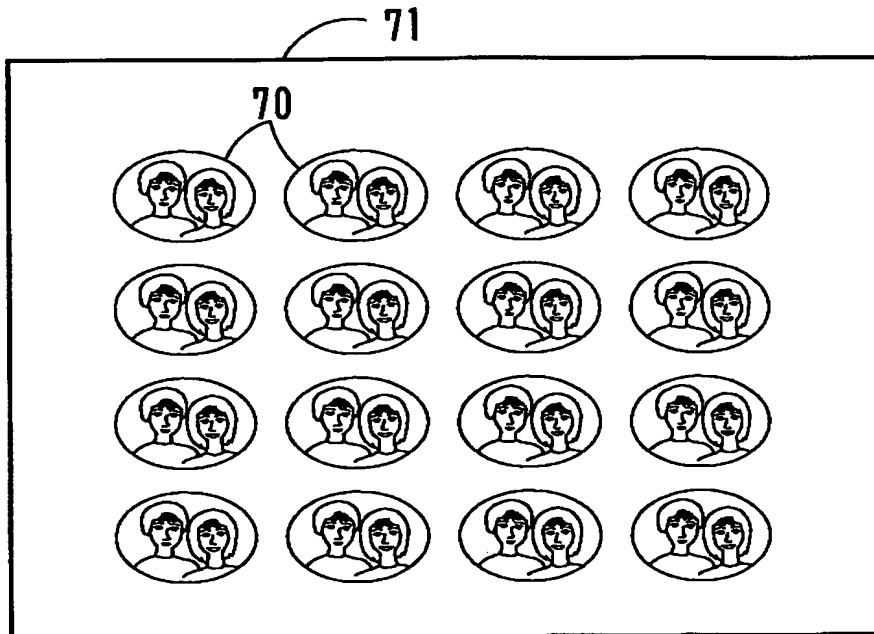
【図5】



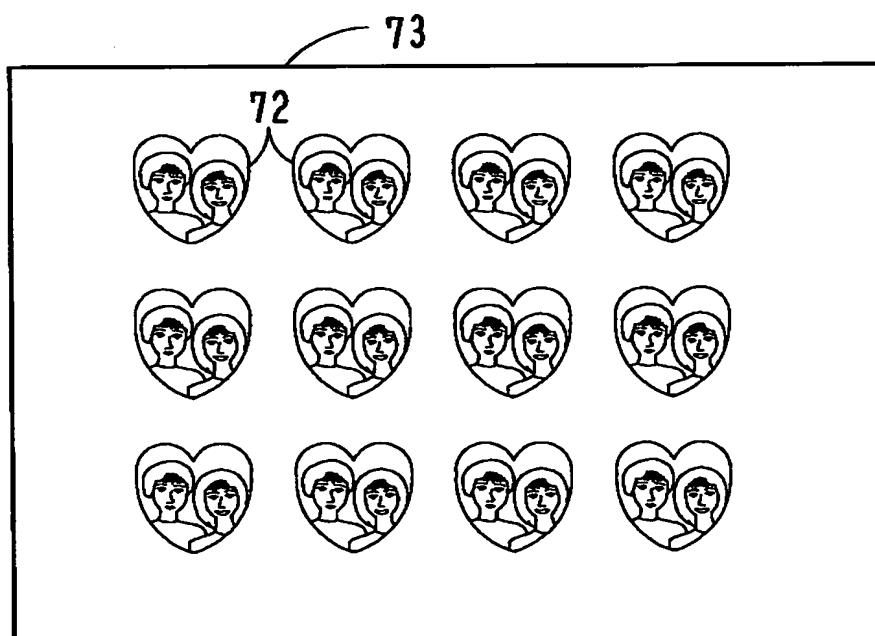
【図6】



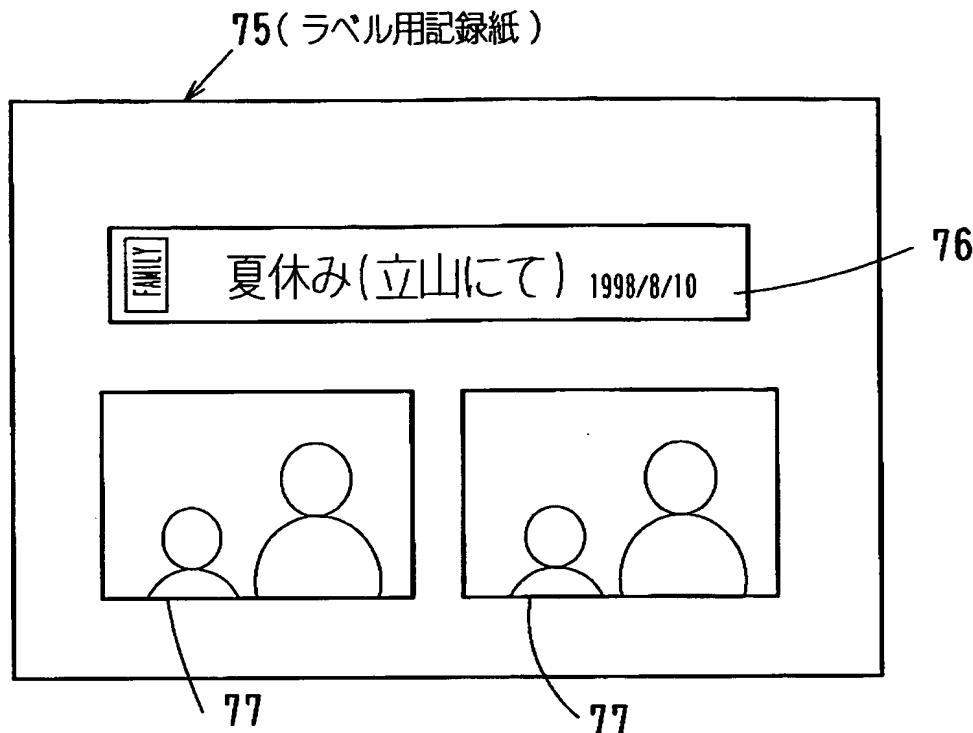
【図 7】



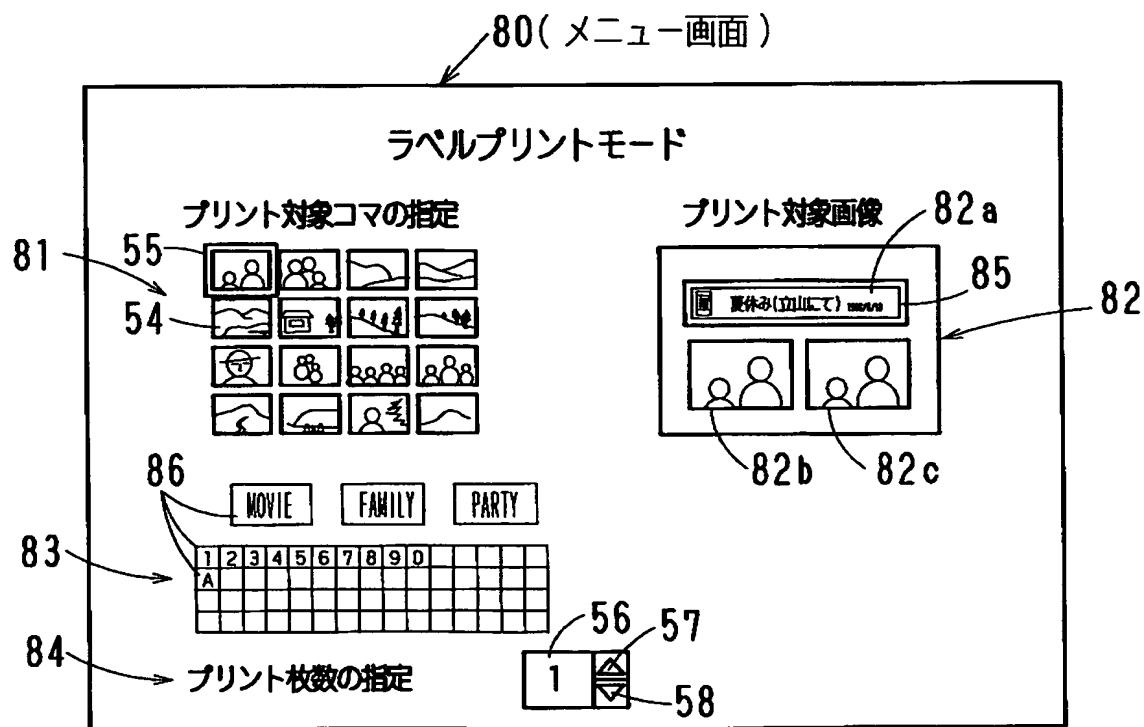
【図 8】



【図9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 16分割などのシールプリントを簡単に行う。

【解決手段】 記録紙カートリッジ12にROM41を設ける。ROM41内に、カートリッジ12に収納する記録紙33の種別データを書き込む。記録紙カートリッジ12がプリンタ本体11の挿入口14にセットされると、接触ピン42が基板40の接続パターン40aに接触する。システムコントローラ45は接触ピン42を介してROM41から記録紙33の種別データを読み取る。読み取った種別データに基づき、記録紙カートリッジ12に装填された記録紙33に対応するプリントモードを選択する。このプリントモードのメニュー画面をディスプレイに表示して、プリントの指定を行う。記録紙33に対応するプリントモードのメニューが表示されるので、誤ったプリント設定を行うことがなくなる。

【選択図】 図3

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

＜認定情報・付加情報＞

【特許出願人】

【識別番号】 000005201
【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼210番地
【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100075281
【住所又は居所】 東京都豊島区北大塚2-25-1 太陽生命大塚ビル3階 小林国際特許事務所
【氏名又は名称】 小林 和憲

出願人履歴情報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フィルム株式会社